

Пятрусь ЮЛО.

рублеў у суткі.  
Аб удзеле ў курсах просьба паведаміць да 10  
кастрычніка 2001 г.  
**Даведкі па тэлефоне 285-78-55.**







# Педагагічная майстэрня

Удасканалыць гэтыя здольнасці неабходна ўсё жыццё. Ні ў якім разе нехта аспяваць увагу да іх у школе. Ад таго, наколькі паспяхова ўдасца вырашыць гэтыя задачы, залежыць многае, і перш за ўсё — прагрэс грамадства, навукова-тэхнічнае развіццё, эканамічны і культурны росквіт. Вось чаму члены педагагічнага калектыву абавязаны не проста перадаваць веды, якія прадугледжаны праграмай навучання, але і настойліва развіваць мысленне і прывучаць вучняў да правільнай, яснай, пераканаўчай, выразнай, дакладнай і насычанай сэнсам мовы.

Матэматыка, у тым ліку і школьная, мае вылізнае матэматычны асобны. Неколькі цікава, усеагальную навуку матэматыка! Гэтае адгукнае я зрабіла для сябе, будучы студэнткай Масквыскага педагагічнага інстытута імя Куліява. І з таго часу на кожным уроку я спрабую наблізіць дзяцей да таго, каб яны ўсваялі і гэты значна раней. Вось чаму я адначасна іду ў майей педагагічнай і матэматычнай практыцы — максімальна раскрыць перад вучнямі спектр прымянення матэматычных ведаў, асноўная задача — перадаць сваё захопленне прадметам вывучання.

Па праблеме развіцця творчай асобы ў працэсе навучання матэматыцы ў свой час друкавалася шмат прац. Я прапаноўваю некалькі прыёмаў, якія выкарыстоўваюцца мною на ўроках у рознай ступені ў залежнасці ад узросту вучняў, матэрыялу, тэмы, асаблівасцей класа.

Усе прапанаваныя прыёмы нараджаліся паступова на працягу многіх гадоў працы, частка з іх запісаныя з вопыту работы іншых настаўнікаў, частка — з метадычных дапаможнікаў, некаторыя прадуманыя мною, але ўсе яны прайшлі праверку часам, падабаюцца дзецям і мне як настаўніку.

## Вуснае лічэнне як цікавая гульня

Адной з асноўных і першапачатковых задач пры навучанні матэматыцы з'яўляецца выпрацоўка ў вучняў навыкаў лічэння. Аднак аднастайнасць заданняў у выглядзе прыкладаў на вылічэнне не прывітае цікавасці як да лічэння, так і да ўрокаў увогуле. Добра развіццё навывукаў вуснага лічэння — адна з умов паспяховага навучання ў старшых класах. Таму я звяртаю асабліва ўвагу на вуснае лічэнне з таго самага моманту, калі вучні пераходзяць да мяне з пачатковай школы. Менавіта ў пята-шасціх класах мы складаем асновы навучання матэматыцы. Не навучым лічэння ў гэты перыяд — будзем і самі ў далейшым адчуваць цяжкасці ў працы, і вучні будуць пастаянна рабіць крыўдныя промахі.

Вуснае лічэнне я праводжу так, каб дзеці пачыналі з лёгкага, а потым паступова пераходзілі да вылічэння больш цяжкіх. Калі адразу задаваць вучням складаныя вусныя заданні, дзе дзеці адчуваюць сваё бясілле, разгубіцца і іх ініцыятыва будзе падаўлена.

Трэба разглядаць два віды вуснага лічэння. Першы — той, пры якім настаўнік не толькі называе лічбы, але і дэманструе іх вучням (запісвае на дошцы, указвае на табліцы, праецуе на экран з дапамогаю кадыскапа). Падмацоўваючы слыхавое ўспрыманне вучняў, зроканы рад фактычна робіць непазбочным утрымліванне гэтых лічбаў у памяці, чым істотна аблягчае працэс вылічэння.

Аднак менавіта запамінанне лічбаў, над якімі робіцца дзеянне, і важны момант вуснага лічэння. Першы від трэба прымяняць, але нехта недацэнна і другі від вуснага лічэння, калі лічбы ўспрымваюцца толькі на слых. Вучні пры гэтым нічога не запісваюць і ніякімі нагляднымі дапаможнікамі не карыстаюцца.

Другі від вуснага лічэння — больш складаны, чым першы. Але ён больш эфектыўны ў метадычным плане, пры той, аднак, умове, што гэтым відом лічэння ўдасца захапіць усіх вучняў. Апошняя акалічнасць — вельмі важная, паколькі пры вуснай рабоце цяжка кантраляваць кожнага вучня.

Я стараюся зрабіць так, каб вуснае лічэнне ўспрымалася вучнямі як цікавая гульня. Тады яны самі ўжываюцца будучы сачыць за адказамі адзін аднаго, а настаўнік становіцца не столькі кантралярам, колькі лідарам, які прымудрае ўсё новае і новае цікавае заданні.

Раскажу каротка пра некаторыя формы вуснага лічэння.

**Хуткае лічэнне.** Паказваю картку ў тую ж гучна працягваю яе. Вучні вусна выконваюць дзеянні і паводзяцца ўласна свабодна. Картку хутка змяняюць адна другую, але апошнія заданні прапаноўваю ўжо не з дапамогай карткаў, а толькі вусна.

**“Роўнае лічэнне”.** Запісваю на дошцы практыкаванне з адказам. Вучні павінны прадумаць свае прыклады з такім жа адказам. Іх прыклады на дошцы не запісваюцца. Дзеці павінны на слых успрымаць названыя лічбы і вызначыць, ці правільна складзены прыклады.

**“Лічэнне-дапаўненне”.** Запісваю на дошцы які-небудзь лік,

напрыклад 3. Потым павольна называю лік, меншы, чым 3. Вучні ў адказ павінны назваць іншы, які дапаўняе дадзены лік да 3. Тэма лічбы, якія называю і якія даюць вучні, не запісваюцца. Гэтым забяспечваецца трэніроўка ў запамінанні лічбаў.

**“Спыхайся, ды не памыліся”.** Гэтая гульня — фактычна матэматычны дыктант. Я павольна працягваю заданне за заданнем, а вучні ў спыхах пішуць адказы.

**“Не звай”.** Вучні кожнага рада атрымліваюць па картцы. У першага вучня ў радзе заданне запісана поўнаасю, а на ўсіх астатніх замест першага ліку ставіцца пяматроп’е. Пра тое, што хавалася за пяматроп’ем, вучань даведваецца толькі тады, калі яго таверыць, які сядзіць наперадзе, паведлаш аму адказ у сваім заданні. Гэты адказ з’яўляецца, якая не хатае. У такой гульні ўсе павінны быць вельмі ўважлівымі, таму што памылка аднаго ўдзельніка перакрэсцівае працу

для малодшых класаў па матэматыцы, калі гаварыць пра геаметрыю, зусім не ўлічваецца ні разу-мавае развіццё дзіцяці, ні яго ўроствавы асаблівасці. На каго, напрыклад, разлічана праграма, якая патрабуе, каб вучань на выхадзе з 5-6-х класаў умеў распазнаваць прастейшыя фігуры: квадрат і прамавугольнік, круг і акружнасць, куб і шар? Бо ў школу прыходзіць не Майтці, які вырас сярод дзікай прыроды і ў жыцці не бачыў прамавугольніка, а дзіця, якое для гульні ў футбол ніколі не брала куб, а дзіцячыя домкі ўзводзіла не з шнору. Матчыма, нехта з дзяцей не ведае назваў некаторых геаметрычных фігур, хача падумаць знаёмыя і м. Каб хоць часткова вырашыць гэтую праблему ўжо ў 5-6-х класах знаёміць вучняў з некаторымі ўласцівасцямі геаметрычных фігур, у якой прайсці выкарыстоўваю такія віды дзейнасці, які складаюць матэматычных казак самімі вучнямі.

Спачатку ў многіх дзяцей казкі не атрымліваюцца, але паступова знаёмства з лепшымі з іх, практыцы, 90 — калі навучае іншых. Таму ў сваёй працы настаўнік павінен арыентавацца на такі выбар тэхналогіі, якая дазваляе навучыць іншых.

## Выбіраем тэхналогію поўнага засваення

Цяпер вельмі шмат гавораць пра тэхналогіі. Але што ж такое тэхналогія? Існуе вялікая колькасць розных азначэнняў, але ўсе яны даюць нам агульнае тлумачэнне паняцця “тэхналогія” — тэсчэ — мастацтва, майстэрства, і logos — навука, закон. Даслоўна “тэхналогія” — навука аб майстэрстве.

Педагагічная (адукацыйная) тэхналогія — гэта педагагічна і эканамічна абгрунтаваны прагрэс дасягненняў запісанага выніку ў выглядзе ведаў і ўменняў, які ажыццяўляюцца на аснове спецыяльна перапрацаванага

3. Увесь вучэбны змест разбіваецца на асобныя вучэбныя часткі (у іншых публікацыях розных аўтараў — “вучэбныя элементы”, “адзінкі зместу”, “невялікія блокі” і г.д.).

Асноўная іх асаблівасць заключаецца ў тым, што яны закончаныя па сэнсе (змястоўная цэласнасць) і невялікія па аб’ёме (3-6 урокаў). Вучань пастаянна павінен трымаць у полі сваёй дзейнасці планаваны канчатковы вынік і ўсё сваё дзеянне накіроўваць менавіта на дасягненне гэтых вынікаў, атрымліваючы ў выпадку ўдзяч разнастайныя заахвочванні (стымулы), асноўным з якіх з’яўляецца сама паспяховае дасягненне абранай мэты.

4. Да кожнай вучэбнай адзінкі распрацоўваюцца дыягнастычныя тэсты і карэкцыйныя дыдактычныя матэрыялы. Дыягнастычныя тэсты служаць толькі арыентацыйным падмуркам для засваення зместу і, як правіла, не ажыццяўляюцца. Асноўнае прызначэнне тэстаў — выяўлен-

# Эрудыт-лато

Правілы гульні наступныя: з аднаго боку пляцоўкі садзяцца гульцы, з другога — гледачы. Вядучы задае пытанне і чытае варыянт адказа. Гульцы падмаюць таблічкі з літарай, якая, на іх думку, абазначае правільны адказ. Асістэнтны вядучага раздаюць жэтоны тым, хто адказаў правільна. Пераможца гульні з гледачамі мае права дадаць жэтон любому гульцу. Тым, хто набраў большую колькасць балаў (жэтонаў), прымаюць удзел у другім туры. Можна адказаў над літарай “Г” зрабіць вясёлым, як быццам ад імя Назначкі.

## Тэма: заалогія

І тур. Гуляюць усе.

1. Прэзнаводная гідраадносіца да тыпу: а) прасцейшыя; б) кішчанаполасцевыя; в) малоскі; г) лернейскія.
2. Калі да гідры дакрануцца тонкай іголкай, то яна: а) раздражняецца; б) спіскаецца ў камячок; в) узбуджаецца; г) дае здачы.
3. Від сіметрыі ў белай планарыі; а) двухваковы; б) няма сіметрыі; в) што гэта, увогуле, такое?
4. Від размнажэння ў аскарыды; а) пачкаванне; б) бесплод; в) палавое; г) ну, і пытанні дзесям да 16 гадоў...
5. У цэла аскарыды ўтрымліваюцца: а) крухмал; б) клетчатка; в) цукар; г) не, ну хто яе каштаваў?
6. Змагацца са шкоднымі насякомымі можна з дапамогай: а) фунгіцыдаў; б) інсектыцыдаў; в) гербіцыдаў; г) грэба злавіць насякомае і ўцерці яму ў спіну 1 г сродку “Машанька”.
7. Даджыя чарвякі з’яўляюцца на паверхні зямлі звычайна: а) пасля засухі; б) пасля дажджу; в) толькі ўдзень; г) каб рыбакоў падражніць.
8. Якога колеру кроў у васьмінога: а) чырвоная; б) зялёная; в) блакітная; г) ну, я ж у яго аналіз не браў.
9. Для выкармлівання малькоў рыбы выкарыстоўваюць дробных рачкоў, якія называюцца: а) кентаўрамі; б) геркулесамі; в) шыклопамі; г) шварцангерамі.
10. У каго паводле легенды раззлавана багіня ператварыла дзяўчыну, якая ўмела прасіць лепш за яе? а) у тугавага шаўкапрада; б) у павука; в) у павуціну; г) у ткачыку-перадаўка вытворчасці.

Музычная паўза. Батэльшчыкі чытаюць вершы або вядомыя песні пра жыццё.

II тур. Гульня з гледачамі.

Як па-навуковаму называецца жывёла, за якой паліваюць казачны Дурарам? (П’яўка медышскага).

III тур. Гульня з пераможцамі.

1. Як называецца адна са стадыі развіцця насякомых? а) бразготка; б) машынка; в) кукалка; г) ну, вы яшчэ скажыце “Мерседэсіс” або Барбі.
2. Вучоныя лічаць, што самы доўгі марскі чарвяк лінеус дасягае ў даўжыню: а) да 10 м; б) 15 м; в) да 30 м; г) я яго меару, ці што?
3. Жук-шкідок бульбы называецца: а) амерыканскім; б) тэхаскім; в) каларадскім; г) гэта ж і дзіця ведае.
4. Як называецца кішчанаполасцевая жывёліна, якая жыве разам з ракам-пустэльнікам і абараняе яго ад ворагаў з дапамогай жыгучых клетак? а) актыніі; б) ламинарыя; в) планарыя; г) сек’юрыя.
5. Навошта жыхары Самоа выкарыстоўваюць буйнога чарвяка палоло? а) для нажыўкі; б) на корм жывёле; в) самі ядуць; г) аддаюць у выглядзе гуманітарнай дапамогі ў Еўропу.

## Тэма: батаніка

I тур. Гуляюць усе.

1. Увесь жывёльны свет на Зямлі падзяляецца на: а) герцагствы; б) каралеўствы; в) царствы; г) дэпартаменты.
2. Мукор адносіцца да царства: а) бактэрыі; б) раслін; в) грыбоў; г) да каралеўства Ліхтэнштэйна.
3. Органы раслін — гэта: а) плады; б) атожылікі; в) кветкі; г) рукі і ногі.
4. Слова “батаніка” перакладаецца з грэчаскай мовы як: а) кветка; б) трава; в) карань; г) у Грэцыі ўсё ёсць.
5. У гароху плод называецца: а) струк; б) сямянка; в) боб; г) Пакацігарошак.
6. Зялёныя пластыды называюцца: а) храмапласты; б) хларапласты; в) лейкапласты; г) спытае ў Мічурына.
7. Клубні — гэта відзмяненні: а) сцябла; б) караня; в) атожыліка; г) мундзіра.
8. Вада і мінеральныя рэчывы рухаюцца па: а) драўніне; б) асяродку; в) кары; г) на метру.
9. У лісця на святле ўтвараецца: а) вуглякіслы газ; б) цукар; в) крухмал; г) “Фанта”.
10. Калікветнік без вянчыка называецца: а) аднадомным; б) простым; в) адзінарным; г) без цара.

Тайм-аўт. Батэльшчыкі чытаюць вершы і спяваюць песні пра кветкі.

II тур. Гульня з гледачамі.

Як называюцца кветкі, якія маюць толькі тычыны або толькі пестыкі? (Раздзельнаполыя).

III тур. Гульня з пераможцамі.

1. Як называецца плод зямлянкі? а) ягада; б) касцянка; в) сямянка; г) што яго ведае.
2. Як называецца плод грэчкі? а) касцянка; б) арэх; в) сямянка; г) лягчэйшыя пытанні няма.
3. Расліна, здольная сама абараняцца ад насякомых з дапамогай: а) гербіцыдаў; б) фітанцыдаў; в) пестыцыдаў; г) мускулаў.
4. Казку “Пунсова кветачка” напісаў: а) Тургенеў; б) Аксакі; в) Пушкін; г) а хто ён такі, гэты ваш Пушкін?

Галіна КАПЕЦКАЯ, настаўніца гімназі Светлагорска.

## Вопыт

# "Ляцелі шпакі...", альбо Новыя шляхі навучання матэматыцы

Здольнасці выразна мысліць, лагічна разважаць і ясна выкладаць свае думкі ў наш час неабходны кожнаму. Яны патрэбны вучонаму і выкладчыку, урачу і кіраўніку прадпрыемства, аэраному і рабочаму, падпільнаму дзецю і селяніну. Таму развіццё маўлення і мыслення з’яўляецца асноўнай задачай — пачынаючы з дзіцячага саі і заканчваючы аспірантурой.

ўсё астатняе.

Павелічэнне разуמוвай нарузкі на ўроках матэматыкі прымушае задумацца над тым, які падтрымлівае актыўнасць вучняў на працягу ўсяго ўрока, стымулявае іх да самастойнага набыцця ведаў.

Для мяне вельмі важна, у якім змяшчальным стане прыйшлі да мяне вучні на ўрок: узбуджаныя пасля няўдала напісанага дыктоўкі або стомленыя пасля цяжкай кантрольнай работы па фізіцы ці хіміі. Таму на пачатку ўрока, каб настроіць вучняў на свой урок, я прапаноўваю ім лагічныя задачы. Яны бываюць рознымі. Для зняцця стомы выкарыстоўваю лёгкія. Прывяду некалькі прыкладаў.

1. Ліпелі шпакі, і ўбачылі яны дрывы. Калі селі на адным на дрыва, дык аднаму шпаку не хопіла дрыва, а калі на кожнае дрыва селі па два шпакі, дык адно дрыва засталася незанятым. Колькі было шпакіў і колькі дрыв? Адказ: 4 шпакі, 3 дрывы.

2. Лена, Света, Таня ўдзельнічалі ў бегу на 100 м. Лена прыйшла за 2 секунды раней за Свету, Света прыйшла на 1 секунду пазней за Таню. Хто прыйг раіней? Таня або Лена і на колькі секунд? Адказ: раней на 1 секунду прыйгала Лена.

## Геаметрычны вопыт дзіцяці

Педагагічная аксіёма: творчы пазнанні навукаў вызначаюцца то творчым стаўленнем да праграмы і падручніка.

Хачу расказаць пра тое, з якімі цяжкасцямі сутыкаецца кожны настаўнік матэматыкі пры выкладанні такога ж раздзела як геаметрыя.

Развіццё лагікі і інтуіцыі (геаметрычнай у прыватнасці) — дзве важнейшыя раўнапраўныя функцыі геаметрычнай адукацыі. Пуанкара пісаў: “Даказваючы пры дапамоце лагікі, вынаходзіць пры дапамоце інтуіцыі”. Геаметрыя, як бадай ніякі іншы прадмет, садзейнічае развіццю гэтых якасцей, паколькі лагічны і інтуітыўны аспекты ў гэтым прадмесе пераплітаюцца найбольш цесна. Дыалектычнае адзіства дзвюх супрацьлеглых тэндэнцый, якое мы назіраем у геаметрыі і якая яна сёння ў н’івоўным іншым прадмесе, акраі і робіць гэтую дысцыпліну ўнікальнай і неабходным прадмесе.

Добра вядома, які вялізны шпых у сваім інтэлектуальным развіцці прыходзіць дзіця ў першыя пяць-шэсць гадоў свайго жыцця. У багатым багажы яго ўвучэнню пра навакольны свет геаметрычнае ўвучэнне займае адно з цэнтральных месцаў. Геаметрычны вопыт пасцідзавата дзіцяці — настолькі шматпартны, што калі гаварыць пра развіццё непасродчых наглядна-геаметрычных уяўленняў, дык вывучэнне геаметрыі ў школе можа многае да яго дадаць. Дзіця дашкольнага ўзросту п’ямат ведае ўмее рабіць сваімі рукамі. Яно адчувае вялізнае задавальненне ад геаметрычных гульняў, практыкаванняў, літаральна адсутно, што звязана з геаметрыяй (мяявання, канструавання, лепкі і г.д.). Менавіта на гэты ўзрост прыпадае пік, калі можна так сказаць, геаметрычнай актыўнасці дзіцяці.

Але вось дзіця паступае ў школу, і жыццёплы яго геаметрычнай актыўнасці, замест таго, каб быць успрынятай і накіраванай у вучэбнае ролічча, фактычна спыняецца. На працягу першых пяці-шасці гадоў навучання геаметрыі дашча вельмі мала. У праграмах і падручніках

а таксама гутаркі з вучнямі даючы свой ітэн. Выкарыстоўваю таксама на ўроках рэбусы, крыжанкі.

## Самі складаем задачкі і самі рашаем

Якія ж канкрэтныя метадычныя шляхі развіцця творчых здольнасцей вучняў на ўроках матэматыкі?

На гэтыя пытанне ў адносінах да ўрока адказаў савецкі псіхолог В.А.Круцкіч. Ён лічыць, што развіццё творчых вучэбных здольнасцей школьніка звязана з самастойным творчым авалоўваннем матэматыкі, з самастойнай пастаноўкай нескладаных матэматычных праблем, са знаходжаннем шляхоў і метадаў іх вырашэння, з “вынаходніцтвам” доказаў тэарэм, самастойным вываданнем формул, са знаходжаннем арыгінальных спосабаў рашэння нестандартных задач.

Для мяне даўно ўжо стала аксіёмай, што на ўроку важна не толькі і нават не столькі перадаваць вучням новую інфармацыю, колькі фарміраваць у іх умненне і патрэбу вучыцца, вучыць іх працаваць з рознымі крыніцамі ведаў, у першую чаргу з падручнікам, кніжкай, даведнікам, навучаць вучняў планаванню ўласную дзейнасць, прагназаванню вынікаў, атрымліванню іх. Абавязковай умовай высокай вынікаўнасці сучаснай матэматычнай адукацыі з’яўляецца актыўная самастойная праца вучняў на вывучэнні матэматыкі, яе асноўных ідэй і метадаў, яе практычнае прымяненне. Такія работы садзейнічаюць і фарміраванню актыўнай жыццёвай пазіцыі школьніка.

Самастойная праца можа разглядацца як дыдактычны сродак, з дапамогай якога настаўнік арганізуе дзейнасць вучня на ўроку і пры выкананні хатняга задання. У залежнасці ад умнення ставіць мэту ў сваёй рабоце, планаванне яе дасягненне, вызначэнне розных відаў самастойнай пазнавальнай дзейнасці. Напрыклад, пастаноўку мэты і планаванне работы вучань ажыццяўляе з дапамогаю настаўніка. У другім выпадку з дапамогаю настаўніка ажыццяўляецца толькі пастаноўка мэты, а планаванне дзейнасці выконваецца вучнем самастойна. Нарэшце, і пастаноўка мэты, і планаванне ажыццяўляецца вучнем самастойна ў рамках задання, якое дае настаўнік, або нават уся работа ажыццяўляецца вучнем па яго ўласнай ініцыятыве, ён сам вызначае яе змест, мэту, план дзеянняў і самастойна яе выконвае.

Для таго, каб прывучыць вучня да самастойнай дзейнасці, я выкарыстоўваю і такія формы работы, які правядзенне нестандартных урокаў: урок-канферэнцыя, урок-аганек, урок-бенэфіс, алімпіада ведаў, урок-лабіраванне, урок-казка і іншыя, якія павялічваюць цікавасць да матэматыкі. На ўроках ствараецца сітуацыя поспеху, вучням даводзіцца шукаць інфармацыю ў даведчанай літаратуры.

Вялікую ўвагу я ўдзялю і факультатывным заняткам, праводжу паасобнае мерапрыемства па матэматыцы.

Вядома, што адукацыйны ўзровень у нашых вучняў падае. Псіхологі даказалі, што вучань запамінае 5 працэнтаў інфармацыі, калі слухае некалькую лекцыю; 10 працэнтаў, калі сам працуе над літаратурай; 20 працэнтаў, калі выкарыстоўваецца аўдыё- або відэазапіс; 30 — пры дэманстрацыі даследаў; 50 — у дыскусіі; 75 — у накіраванай

зместу, а таксама запатэнтага тэсправання вучняў.

З мэтай удасканалення выкладання матэматыкі ў сваёй працы я выкарыстоўваю элементы новых тэхналогій. Хачу спыніцца больш падрабязна на тэхналогіі поўнага засваення.

Праблемы:

1. Роскід паспяховасці школьнікаў пры засваенні імі базавых зместу адукацыі (сучасная фармуліроўка) тлумачыцца не іх здольнасцю або няздольнасцю, а няўменнем арганізаваць прагрэс навучання ў адпаведнасці з індывідуальнымі асаблівасцямі ўспрымання і засваення.

2. У традыцыйным вучэбным працэсе два параметры заўсёды фіксаваліся: тэмп навучання і спосаб падчыны вучэбнага матэрыялу. Мы тлумачым і патрабуем так, як быццам перадным знаходзіцца адзін вучань, а не дзесяткі дзяцей з рознымі асаблівасцямі ўспрымання, асноўнае, запамінання.

3. Адзінае, што застаецца неафіцыйна, — гэта вынікі навучання. Нашы “тройкі”, “чатыркі”, “пяціркі” за засваенне вучнем базавых зместу адукацыі фактычна азначаюць дыферэнцыяцыю таго, што не можа быць дыферэнцыявана, бо павінен быць засвоена ўсім поўнаасю.

4. Злоўжыванне вучня вызначаюць яго тэмпам навучання не пры сярэдніх, а пры агульнай падобраных для кожнага дзіцяці ўмовах. Б.Блум вучыў асноўныя розныя прадметам па ўмовах, калі час на вывучэнне матэрыялу не абмяжоўваўся. Ён вучыў іх дзве катэгорыі вучняў:

а) малалодных, якія не ў стане дасягнуць загалда намераў на ўроку ведаў і ўменняў нават пры вялікіх затратах вучэбнага часу (каля 5 працэнтаў); б) таленавітых (каля 5 працэнтаў) — могуць вучыцца ў высокім тэмпе;

в) звычайныя вучні, якія складаюць большасць (90 працэнтаў), чые здольнасці па засваенні ведаў і ўменняў вызначаюцца затратамі вучэбнага часу.

Выснова: пры правільнай арганізацыі навучання, асабліва калі няма абмежаванняў у часе, абсалютна большасць школьнікаў у стане поўнаасю засвоіць абавязковы вучэбны матэрыял.

Паводле тэхналогіі поўнага засваення, адрозненне ў вучэбных выніках будзе мець месца за межамі патрабаванняў да абавязковых вынікаў навучання.

У рамках названай тэхналогіі планаванне вучэбнага працэсу накіравана на тое, каб падвесці ўсіх вучняў да адзінага, дакладна вызначанага ўзростна авалоўвання ведамі і ўменнямі.

Асноўныя характарыстыкі тэхналогіі поўнага засваення:

1. Агульная ўстаноўка настаўніка: усе вучні могуць і павінны засвоіць вучэбны матэрыял поўнаасю.

2. Распрацоўка крытэрыяў (эталонаў) поўнага засваення курса, раздзела або вялікай тэмы. Гэта — падрыхтоўчая работа, змест якой уключае ў сябе канкрэтызацыю і ўдакладненне мэт вучэбнай дзейнасці вучня ў выглядзе запісанага вынікаў, якія ён павінен перадамастраваць пасля вучэбнага тэмы (курса). Іх асаблівасць заключаецца ў тым, што яны фарміруюцца ў выглядзе ўменняў (дзеянняў, якія можна назіраць, паводзінаў, роліроўку), якія не дапускаюць шпыхування або двайнога тлумачэння.

На гэты аснове распрацоўваюцца (падрыхтоўка) тэсты (праверачныя работы) для праверкі дасягненняў запісанага мэт.

не неабходнасці карэкцыйнай работы.

Карэкцыйны ды



